

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA ACADÊMICA	CURSO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PROCESSOS		
	Disciplina:		
	Estatística e Planejamento de Experimentos		
	CÓDIGO F200603	CRÉDITOS 03	CARGA HORÁRIA 45
P R O G R A M A			

Ementa:

Definições gerais. Coleta, organização e apresentação de dados. Amostragem e distribuições amostrais. Testes de hipóteses e significância. Aplicação de testes de hipóteses aplicados a processos. Correlação e regressão linear simples. Análise de variância. Modelagem de dados e conceitos estatísticos relacionados à estimação de parâmetros. Técnicas de máxima verossimilhança. Técnicas numéricas para estimação de parâmetros em problemas não lineares. Técnicas clássicas de planejamento experimental fatorial, fatorial fracionado composição centrada. Planejamento experimental ótimo e técnicas avançadas de planejamento em batelada e contínuo. Rotinas de planejamento seqüencial de experimentos para discriminação ótima de modelos. Modelagem e avaliação estatística. ANOVA. Otimização pelos métodos da superfície de resposta (MSR). Exemplos de aplicação em processos.

Bibliografia:

- RODRIGUES, M.I.; IEMMA, A.F. Planejamento de Experimentos e Otimização de Processos – Uma Estratégia Sequencial de Planejamentos. Editora Casa do Pão, 2 ed., 2008.
- BOX, G.E.P.; HUNTER, W.G.; HUNTER, J.S. Statistics for Experimenters: An Introduction to Design, data Analysis, and Model Building. New York: John Wiley & Sons, 1978.
- HIMMELBLAU, D.M. Process Analysis by Statistical Methods. New York: John Wiley & Sons, 1970.
- BARROS NETO, B.; SCARMINIO, I.S.; BRUNS, R.E. Como fazer experimentos: Pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 1. ed. UNICAMP, Brasil, 2001.